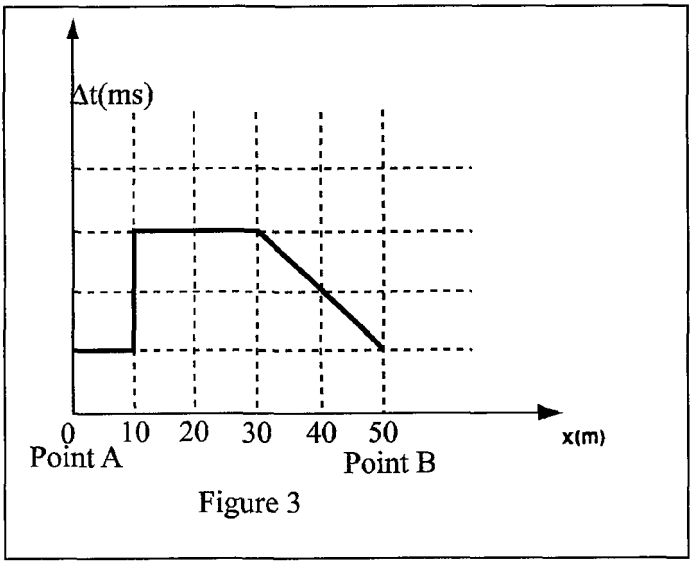


Figure 3

a- Identifier les signaux observés sur chaque voie, en justifiant.

b- À partir de l'oscillogramme, déterminer la durée Δt entre l'émission de la salve et la réception de son écho.

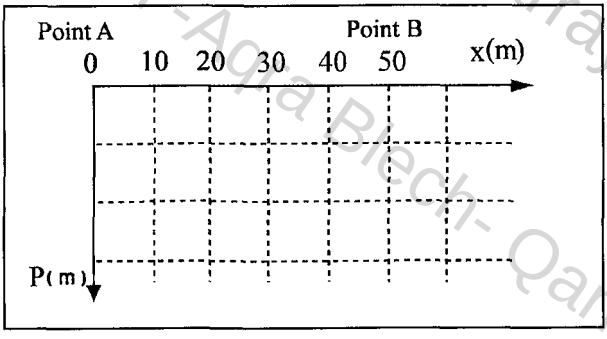
c- En déduire la graduation de l'axe des ordonnées de la figure 3 représentant la durée Δt en fonction de la position x du bateau.

1) Déterminer la relation permettant de calculer la profondeur p en fonction de Δt et v_{eau}.

2) Tracer sur la figure 4 l'allure du fond marin exploré en précisant la profondeur p en mètres en fonction de la position x du bateau.

3) Le sondeur envoie des salves d'ultrasons à intervalles de temps réguliers T. Pour une bonne réception, le signal émis et son écho ne doivent pas se chevaucher. Le sondeur est utilisable jusqu'à une profondeur de 360 m.

Déterminer la période minimale T_m des salves d'ultrasons permettant ce fonctionnement.



Qarray.tn - Agro Tech - Qarray.tn